

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特許公報 (B 2)

(11)特許出願公告番号

特公平7-62301

(24) (44)公告日 平成7年(1995)7月5日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 4 H 1/48	A	7199-3B		
1/42	T	7199-3B		
	X	7199-3B		
1/48	B	7199-3B		
1/54	H	7199-3B		

発明の数1(全2頁)

(21)出願番号	特願昭61-211052	(71)出願人	99999999 金井 宏之 兵庫県芦屋市東山町21番6号
(22)出願日	昭和61年(1986)9月8日	(72)発明者	一貫坂 繁 兵庫県尼崎市東難波町1丁目3-21
(65)公開番号	特開昭63-66380	(74)代理人	弁理士 林 清明
(43)公開日	昭和63年(1988)3月25日	審査官	小野寺 務
		(58)参考文献	特開 昭50-71802 (JP, A) 特開 昭49-68072 (JP, A) 特公 昭56-18698 (JP, B 2)

(54)【発明の名称】 ポリエステル人工皮革用基材

【特許請求の範囲】

【請求項1】熱収縮率が10~40%のポリエステル繊維30~70%、前記ポリエステル繊維の収縮温度より高い融点を有するポリエステル系バインダー繊維5~20%、残部がヤング率300Kg/mm²以下のポリエステル繊維の混合繊維よりなるニードルパンチ不織布に、加熱収縮及び熱圧着処理を施してなることを特徴とするポリエステル人工皮革用基材。

【発明の詳細な説明】

産業上の利用分野

本発明はスエード調又は銀面加工用ポリエステル人工皮革用基材に関するものであり、高強力を有し伸びの少ない、ソフトで加工性の良い人工皮革用基材を安価に得ることを目的とする。

従来の技術及びその問題点

40 50

現在、産業用及び衣料用人工皮革は主として、複数の樹脂成分よりなる分割繊維を使用し、ウレタン湿式含浸後に他成分繊維を溶解除去し、極細化して製造されており、風合い感触等は好評であるが、分割繊維の体積の約半分近くを抽出せねばならず除去工程を必要とし、しかも強度、寸法安定性を得るために多量のウレタン樹脂の含浸が要求される等非常に高価なものとなっていた。また通常の単成分繊維使用の基材は、極細繊維のカード筋出性に限度を有するため、より柔軟性を要求される分野においてはヤング率の小さいポリアミド繊維多用の基材が多く、安価で高強力を有するポリエステル繊維は人工皮革用基材としては通常使用されていないのが現状である。

尚、2~3デニールの加熱収縮性ポリエステル性繊維を主体とした人工皮革用基材も一部に見られるが、収縮処

3

理に高温での加工が要求されるため、黄変等の問題より柔軟なポリアミド繊維の混用は難しく、細デニール化も困難なため主として腰の要求される限定された用途に使用されているにすぎない等の問題点がある。

問題点を解決するための手段

本発明は上記問題点を解消したポリエステル人工皮革用基材を安価に提供するものである。

即ち、本発明に係るポリエステル人工皮革用基材は熱収縮率が10%~40%の加熱収縮性ポリエステル繊維を30~70%とし、該加熱収縮性繊維の収縮温度より高い融点を有するポリエステルバインダー繊維を5~20%混入し、残りをヤング率300Kg/mm²以下の好ましくは1デニール以下のポリエステル繊維とすることにより、ニードルパンチ加工後の加熱収縮及び熱圧着加工により、人工皮革用基材に要求される強力と適度な伸度及びソフトな風合いを兼ね備えた基材を提供することにより問題点を解消したものである。特に見掛け繊維密度を高く設定すれば、従来の湿式ウレタン含浸処理加工なしでも充分なる性能を有する人工皮革用基材が得られる等の特徴を有するものである。

次に、本発明の加熱収縮性ポリエステル繊維の混率は、30%未満では基材収縮が不十分でありソフト性に欠け好ましくなく、70%を越えると腰が強くなり、人工皮革に必須の表面タッチが悪くなり、ぬめり感が消失し好ましくない。又繊維の熱収縮率が10%未満では基材収縮(面積収縮)が不充分であり、40%を越えると収縮後の繊度が太くなり、風合い硬化、表面感触の低下等が発生し好ましくない。ポリエステルバインダー繊維の融点(接着性能を発現する温度)は前記加熱収縮性繊維の収縮温度より好ましくは10°C以上高い方が良く、低融点のものを使用すると、加熱収縮処理工程で繊維間接着が進行し、柔軟性の低下の原因となる。又ポリエステルバインダー繊維の混率を20%を越えるとカレンダー加工等熱圧着処理による風合い硬化が大きくなり、5%未満にすると所望の基材強力及び適度な伸度を得ることが困難となり、湿式ウレタン含浸処理等後加工に依存せざるを得なくなり好ましくない。

次にヤング率300Kg/mm²以下の低ヤング率ポリエステルを使用することにより、ポリアミド繊維使用に充分対応できる柔軟性を得ることが可能となり、特に1デニール以下の細デニール繊維を使用すれば、柔軟性とぬめり感を兼ね備えた人工皮革用基材が得られ、ポリアミド繊維使用時のように加熱収縮処理での黄変も全くなく、外観上も非常に優れたものである。尚、ニードルパンチ加工処理のニードル打込数の基材物性及び仕上り風合いに与える影響も大きく、500~1000P/cm²が適当である。

以上のように構成することにより高強度にして適度な伸びを有する、柔軟で加工性の良いポリエステル繊維人工皮革用基材を比較的安価に得ることを可能としたものである。

50

4

実施例

以下本発明の実施例を比較例と共に詳細に説明する。
190°C×5分の加熱処理により20%収縮するポリエステル繊維2d×51mm50%、ヤング率250Kg/mm²の低モジュラスポリエステル繊維0.8d×38mm40%、鞘成分の融点が200°Cである芯鞘型ポリエステルバインダー繊維3d×51mm10%の混合繊維よりなるウエブに、打込み深さ7mmにて800P/cm²のニードルパンチ加工処理し、190°Cの熱風乾燥炉内で約10%の面積収縮加工を行ない、引き継ぎ200°Cに調整された一対のカレンダーロールにて押圧し、仕上り目付350g/m²、厚さ1.1のポリエステル人工皮革用基材を得た。

比較のため、分割後の繊度が0.01~0.1dとなる66ナイロンの分割繊維よりなる繊維ウエブを同様にニードルパンチ加工を施した後分割処理をして、目付200g/m²、厚さ1.3mmの基材を得た。引続この基材にウレタン湿式処法により含浸加工を行ない乾燥厚み調整を行ない、上り目付350g/m²(DPU=75%)厚さ1.1mmの比較例を得た。

本発明によつて得られたポリエステル人工皮革と比較例との各々について物性を測定した結果を下表に示す。

	本発明品	比較例
目付 (g/m ²)	350	350
厚さ (mm)	1.1	1.1
破断強力 (kg/cm)	タテ 20.2 ヨコ 18.0	タテ 16.4 ヨコ 10.2
10%モジュラス (kg/cm)	タテ 2.4 ヨコ 1.8	タテ 1.2 ヨコ 0.6
剛軟度 (mm) 45°カンチレバー法	91	84
風合い	非常にソフトで適度の腰を有する。	非常にソフトで折れ角の発生なし。

発明の効果

本発明は上記の構成したことにより、柔軟な風合にして、高強力と適度な伸びを有し、寸法安定性に優れ、従来の分割繊維使用湿式ウレタン含浸人工皮革基材と比較して遜色のないものであり、靴用途(特にスポーツシューズ用途)等の大きな伸びを嫌う用途に最適である。また、ウレタン含浸加工なしでも充分なる性能を有するため、従来と比べて加工性が格段に向上し、かつ安価となる。尚、基材にさらにウレタン湿式含浸加工を施せば、少量の付着量で風合をさらに向上させることができあり、低価格の人工皮革を製造できる等の効果を有する発明である。